

- ある事柄について、起こりうるすべての場合を数え上げるとき、その総数を _____ という。

● 和の法則

① 事柄 A の起こり方が m 通り、事柄 B の起こり方が n 通りである。

② 事柄 A と事柄 B とは、同時には起こらない。

この2つがいえるとき、 A 、 B のいずれかが起こる場合の数は _____ 通りである。

(例題) 大小2個のサイコロを同時に投げるとき、目の和が3の倍数になる場合の数はいくらか

● 積の法則

① 事柄 A の起こり方が m 通りである。

② 事柄 A のそれぞれに対して、事柄 B の起こり方が n 通りである。

この2つがいえるとき、 A 、 B がともに起こる場合の数は _____ 通りである。

(例題) 男子4人、女子3人の中から、男女1人ずつの代表を選ぶとき、その選び方は何通りあるか。(⇒教科書 p.64 問7)

● 約数の個数の数え方

144 の約数をすべて書くと

である。これらはすべて、2 と 3 のみを使ったかけ算として、次のように表せる (1 は除く)。

$$\begin{array}{lll} \mathbf{1} = 1 & , & \mathbf{2} = 2 & , & \mathbf{3} = 3 \\ \mathbf{4} = 2 \times 2 & , & \mathbf{6} = 2 \times 3 & , & \mathbf{9} = 3 \times 3 \\ \underline{\quad} = \underline{\quad} & , & \underline{\quad} = \underline{\quad} & , & \underline{\quad} = \underline{\quad} \\ \underline{\quad} = \underline{\quad} & , & \underline{\quad} = \underline{\quad} & , & \underline{\quad} = \underline{\quad} \\ \mathbf{48} = 2^4 \times 3 & , & \mathbf{72} = 2^3 \times 3^2 & , & \mathbf{144} = \underline{\quad} \end{array}$$

[MEMO]